

Sabina Cisek

PROBLEMATYKA FILOZOFICZNA WE WSPÓŁCZESNEJ NAUCE O INFORMACJI

PHILOSOPHICAL ASPECTS OF MODERN INFORMATION SCIENCE

Abstrakt: *Problematyka filozoficzna nabiera coraz większego znaczenia we współczesnej nauce o informacji, co uwidacznia się w rosnącej liczbie publikacji (zwłaszcza anglojęzycznych), poruszających ten temat. W artykule wskazano na następujące kwestie: filozoficzne fundamentalne opozycje (ciało – umysł, materialne – idealne, obiektywne – subiektywne, fizyczne – psychiczne, etc.) obecne w jądrze nauki o informacji, podstawy epistemologiczne bądź ontologiczne omawianej dziedziny, paradygmaty oraz filozoficzne aspekty wybranych badań szczegółowych (ostensywny model potrzeb informacyjnych, tzw. ontologie w systemach ekspertowych).*

Abstract: *Philosophical questions are growing in importance for information science researchers. In this article, the main philosophical issues – as visible in LIS literature – are examined. With respect to epistemological and ontological fields, the following problems are identified: fundamental philosophical oppositions (body – mind, material – ideal, objective – subjective, physical – psychical, etc.) set in the core of information science, methodology and epistemological base, ontological (metaphysical) foundations, paradigms, and philosophical aspects of more specific research (ontologies in knowledge-based expert systems, ostensive model of information needs).*

*

*

*

Przedmiotem zainteresowania w niniejszym artykule są aspekty filozoficzne informacji naukowej jako dyscypliny naukowej – a nie jako sfery działalności praktycznej. Poruszano się zatem na płaszczyźnie metanaukowej, z której dokonujemy oglądu pewnej nauki szczegółowej (w tym przypadku informatologii).

Nie badano kontekstów filozoficznych działalności czy zachowań informacyjnych, np. etycznych aspektów obsługi użytkownika informacji, lub mających związek z filozofią polityczną i społeczną problemów dostępu, gromadzenia, selekcji, etc.

Celem opracowania jest pokazanie, jakie problemy filozoficzne zostały dotychczas zauważone przez uczonych z dziedziny bibliotekoznawstwa i informacji naukowej. Dokonano zatem zwięzłego przeglądu istniejących w tej materii stanowisk, poglądów i propozycji. Większość z owych zagadnień jedynie wymieniono, niektóre – o bardziej fundamentalnym znaczeniu lub prawie w ogóle w Polsce nie znane – przedstawiono nieco szerzej.

Polskie piśmiennictwo informatologiczne jest w omawianym zakresie raczej ubogie [Arcisz 1993, 1996; Gałczyński 1996; Nitecki 1998; Sitarska 1992] – zwłaszcza na tle ilości oraz treści publikacji anglojęzycznych. Wydaje się, iż spośród wielu znakomitych uczonych światowych zajmujących się problematyką filozoficzną w nauce o informacji najpełniej ujął jej całość w swych kilku artykułach Archie L. Dick z University of South Africa w Pretorii (RPA) [Dick 1991, 1993, 1995]. Joseph Z. Nitecki [Nitecki 1995] z kolei jest autorem obszernego dzieła, w którym omawia zgromadzone przez siebie liczne wypowiedzi o filozofii w bibliotekoznawstwie i informacji naukowej. Jednakże terminy „filozoficzny” oraz „informacja naukowa” używane są przez niego w nieco innym niż w tym artykule znaczeniu, mianowicie „informacja naukowa” – w rozumieniu Niteckiego – dotyczy jedynie bibliotecznej działalności informacyjnej, natomiast „filozoficzny” oznacza częściej „ideologiczny”, „związany z misją jakiejś instytucji” niż „odnoszący się do filozofii jako dziedziny wiedzy”.

Nauka o informacji (zwana też informacją naukową, informatologią, informologią) zajmuje się – w największym skrócie – badaniem różnych aspektów działalności informacyjnej ludzi. Istnieje, rzecz jasna, wiele różnych poglądów oraz bardziej precyzyjnych sformułowań na temat przedmiotu, pola badawczego, problematyki, a nawet samej nazwy nauki o informacji. Rozważenie tych kwestii przekroczyłoby ramy niniejszego artykułu. Podobnie jak inne dyscypliny naukowe informatologia – świadomie lub nie – wchodzi w różnorakie związki z filozofią.

Filozofia jest obszerną dziedziną wiedzy ludzkiej, obejmującą cały szereg działów i znaczną liczbę nurtów oraz trendów myślowych. Tradycyjnie wyróżnia się w jej obrębie naukę o bycie (metafizyka, ontologia), naukę o poznaniu (epistemologia, gnoseologia) oraz naukę o wartościach (etyka i estetyka) [Ajdukiewicz 1983, s. 23–24, 27–28, 101–109; Tatarkiewicz 1993, t. 1, s. 14]. Podział ten nie jest, oczywiście, jedyny i ostateczny. Inni proponują dwa działy: filozofię teoretyczną, a w jej ramach ontologię, antropologię (filozoficzna nauka o człowieku), teologię filozoficzną i teorię poznania oraz filozofię praktyczną włączającą etykę i estetykę [Anzenbacher 1987, s. 56–57]. Kolejny

[...] podział filozofii bierze się z wyróżnienia różnych filozofii ‘czegoś’, nauki, języka, sztuki, religii, techniki, człowieka, natury, itd. Powstaje problem stosunku [...] tych podziałów. Można by powiedzieć, że mamy filozofię ogólną dociekającą ogólnych zasad bytu, poznania i wartości, a także rozmaite filozofie szczegółowe zajmujące się jakimiś wyróżnionymi problemami, ważnymi z takiego czy innego punktu widzenia [Woleński 1990, s. 5].

Co więcej, współcześnie można filozofować na różne sposoby, posługując się odmienną metodą, m.in. w ramach nurtu analitycznego, fenomenologicznego czy też neomarksistowskiego [Anzenbacher 1987, s. 58–92].

W artykule niniejszym wzięto pod uwagę problematykę epistemologiczną oraz ontologiczną (metafizyczną), pozostawiając inne zagadnienia do dalszych publikacji.

W piśmiennictwie z dziedziny nauki o informacji kwestie filozoficzne pojawiły się zarówno w związku z dyskusją na temat celów, podstaw, założeń czy pryncypiów nauki o informacji, jak również w odniesieniu do pewnych zagadnień szczegółowych, czasami wręcz – technicznych.

FUNDAMENTALNE DUALIZMY FILOZOFICZNE

Zostało zauważone, iż w samym jądrze informacji naukowej odzwierciedlone są fundamentalne dualizmy filozoficzne [Curras 1985; Wright 1986]. Prawdopodobnie to właśnie jest jedną z przyczyn, dla których czasami trudno jest badaczom osiągnąć zgodę co do przedmiotu, pojęć oraz właściwych dla nauki o informacji metod. Sama materia badań jest skomplikowana. Rzeczywiście, jak pisze Jan Woleński [Woleński 1990, s. 5–9]:

[...] filozofia zawsze stała pod znakiem różnych dualizmów. Poza dualizmem istnienia i poznania, można wymienić dualizmy: materii i ducha, duszy i ciała, zmysłów i rozumu, rozumu i wiary, wartości i faktów, natury i kultury, bytu i powinności, i cały szereg innych. [...] Taki oto schemat wydaje się zasadny dla każdego problemu filozoficznego. Weź dany problem. Zbadaj go z punktu widzenia fundamentalnych opozycji metafizycznych materializmu i spirytualizmu oraz nominalizmu i platoniczmu, a dalej fundamentalnych opozycji epistemologicznych realizmu i idealizmu oraz racjonalizmu i empiryzmu, przy czym kolejność nie odgrywa tutaj większej roli. Jeśli się nie da, to znaczy, że nie masz do czynienia z problemem filozoficznym lub też jest on bardzo szczegółowy. Jeśli się da, to staraj się zsumować aspekty ekstensjonalne i aspekty intensjonalne, a wtedy zapewne dojdiesz do wniosku, gdzie tkwi trudność podstawowa, która uniemożliwia konsensus [podkreślenie moje – S.C.].

Wydaje się, iż przedstawiony schemat nadaje się do analizy tych aspektów nauki o informacji, gdzie w grę wchodzi uwarunkowania filozoficzne. Brak miejsca nie pozwala na omówienie w niniejszej pracy znaczenia terminów filozoficznych użytych w cytowanym fragmencie, jednakże zainteresowany Czytelnik znajdzie je z łatwością w obfitej literaturze przedmiotu [Ajdukiewicz 1983; Bocheński 1992, s. 61–62; Blackburn 1998].

Zdaniem piszącej te słowa, uniwersalne dualizmy filozoficzne mają swoje odpowiedniki w nauce o informacji. Występujące w naszej dziedzinie opozycje takie jak np. „nośnik – informacja”, „relewancja (formalna) – pertynencja”, etc. są ich przypadkami szczególnymi. Ze względu na ograniczoną objętość tego artykułu posłużono się zwięzłą formą tabeli, syntetycznie ujmującej wybrane dualizmy filozoficzne oraz ich przykładowe reprezentacje w informacji naukowej.

Tabela została skonstruowana przez autorkę niniejszej pracy – w oparciu jednak o tezy badaczy z dziedziny nauki o informacji. Zagadnienia filozoficzne

związane z opozycją „dokument – informacja” obecne są m.in. w wypowiedziach znanych teoretyków Michaela K. Bucklanda [Buckland 1991, 1997] oraz Lloyd'a Housera [Houser 1986]. Kwestie „informacja aktualna – informacja potencjalna”, „informacja fizyczna – informacja semantyczna”, „nośnik (*carrier*) – treść (*content*)” oraz koncepcje informacji omawiają tacy autorzy, jak Susan Artandi [Artandi 1973], Nicholas J. Belkin [Belkin 1978], Jack Belzer [Belzer 1973], Ian Cornelius [Cornelius 1996], Martin Fricke [Fricke 1997], Robert M. Loose [Loose 1997], Mieczysław Lubański [Lubański 1975], N.I. Żukow [Żukow 1975] i inni. Obecność problemu „umysł – ciało” (*mind-body problem*) w materii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej zauważył m.in. H. Curtis Wright [Wright 1986]. Zagadnienie „obiektywizmu – subiektywizmu” (i nie tylko) rozważa S.D. Neill [Neill 1992].

Jak widać, te same kwestie filozoficzne powtarzają się w odniesieniu do kilku zagadnień informatologicznych, co nasuwa oczywistą myśl, iż w rzeczywistości zagadnienia owe są jedynie różnymi wersjami tego samego problemu (przynajmniej z filozoficznego punktu widzenia).

| Nauka o informacji | Filozofia |
|--|---|
| Dokument – informacja | Absolutne – relatywne Fizyczne – intencjonalne Fizyczne – psychiczne Istnienie – poznanie Materia – duch (świadomość) Materialne – idealne Potencjalne – aktualne |
| Ilościowa teoria informacji – nieilościowe koncepcje informacji | Ilość – jakość Nieaksjologiczne – aksjologiczne Obiektywne – subiektywne Platonizm – nominalizm |
| Informacja aktualna – informacja potencjalna | Aktualne – potencjalne Poznanie – istnienie |
| Informacja fizyczna – informacja semantyczna | Absolutne – relatywne Fizyczne – intencjonalne Fizyczne – psychiczne Istnienie – poznanie Materia – duch (świadomość) Materialne – idealne Potencjalne – aktualne |
| Metodologia pozytywistyczna – metodologia niepozytywistyczna | Obiektywne – subiektywne Realizm – idealizm |

| | |
|--|--|
| Nośnik (<i>carrier</i>) – treść (<i>content</i>) | Fizyczne – intencjonalne Fizyczne – psychiczne Materia – duch (świadomość) Materialne – idealne |
| System informacyjno-wyszukiwawczy – użytkownik informacji | Istnienie – poznanie Obiektywne – subiektywne |
| Użytkownik aktualny – użytkownik potencjalny | Aktualne – potencjalne Ciało (<i>body</i>) – umysł (<i>mind</i>) |

Uniwersalne dualizmy filozoficzne oraz ich odpowiedniki w informacji naukowej

PROBLEMATYKA EPISTEMOLOGICZNA

Opozycja „metodologia pozytywistyczna – metodologia niepozytywistyczna” prowadzi nas do kolejnego obszaru informacji naukowej, w którym wyraźnie zaznaczyła się tematyka filozoficzna – a ściślej rzecz biorąc – epistemologiczna. W zakresie tym, na łamach publikacji informatologicznych od wielu już lat dyskutuje się następujące, powiązane zresztą ze sobą ściśle, zagadnienia:

- problem „naukowości” informatologii, jej statusu oraz miejsca w systemie nauk;
- podstawy epistemologiczne informacji naukowej: podejście pozytywistyczne oraz niepozytywistyczne (czasami antypozytywistyczne); a także – czy nauka o informacji w ogóle powinna czerpać z osiągnięć filozofii dla skonstruowania swoich podstaw epistemologicznych [Zwadło 1997];
- propozycje metod jakościowych (czasami połączone z krytyką stosowania metod ilościowych);
- zagadnienie obiektywizmu – subiektywizmu w kolejnych etapach procesu badawczego.

To, czy badanie zagadnień informacji ma dla danego autora status naukowy, czy też nie, zależy w znacznym stopniu od przyjmowanej definicji nauki (co, oczywiście, należy do przedmiotu badań naukoznawstwa oraz filozofii nauki). Dla przykładu – H. Curtis Wright w swym kontrowersyjnym artykule *The Wrong Way to Go* [Wright 1979] twierdzi, nawiasem mówiąc podpierając się obficie tezami filozoficznymi, głównie – pochodzącymi ze starożytnej Grecji, iż dziedzina nasza nie tylko nauką nie jest, lecz wręcz stanowi jej przeciwieństwo. Ewidentnie jednak jego definicja nauki (*science*) oparta została na wzorcach wywodzących się z nauk przyrodniczych (fizyki). Zastanawiano się również, czy informatologia jest nauką przyrodniczą (*science*), społeczną lub humanistyczną (*social science*, *Geisteswissenschaften*, *humanities*) [Benediktsson 1989; Budd 1995; Dick 1995] – a także czy informacja naukowa to pewna wiedza profesjonalna, techniczna (*professional school*) albo też dziedzina badawcza (*liberal arts*) [Buckland 1996].

W odniesieniu do podstaw epistemologicznych nauki o informacji (a w efekcie – akceptowanych metod badawczych) widać wyraźnie dwie szkoły: star-

sza, która przyjmowała (często bezrefleksyjnie) klasyczną metodologię naukową (zwaną przez autorów pozytywistyczną) [Dick 1991; Ingwersen 1995] oraz nowszą, tzw. „humanistyczną”, w ramach której zaproponowano podejście antropologiczne [De Beer 1996; Sandstrom & Sandstrom 1995], fenomenologiczne i hermeneutyczne [Benediktsson 1989; Budd 1995; Hansson 1996], funkcjonalistyczne i pragmatyczne (analiza dziedzin, analiza dyskursu, podejście społeczne – społeczny konstruktivism) [Hjorland & Albrechtsen 1995; Houser 1986], holistyczne, krytyczne [Dick 1993], postmodernistyczne [Day 1996; Wersig 1993], feministyczną dekonstrukcję [Olson 1997] i inne. Dyskusja na te tematy wciąga szerokie kręgi autorów, zwłaszcza w latach dziewięćdziesiątych. Twierdzi się, w wielu wypadkach słusznie, iż nurt pozytywistyczny zdominował badania nauki o informacji – czego efektem było stosowanie jego zaleceń w odniesieniu do obszarów, które nie poddają się tego typu metodologii (np. nie przyniósł większych osiągnięć w zakresie badania człowieka – użytkownika informacji i jego potrzeb) [Dick 1993; Ellis 1992a, 1992b]. Niestety, problemem tutaj bywa czasami niejednoznaczne rozumienie przez autorów, czym jest (ma być) metodologia pozytywistyczna i jakie są jej wymagania. A.L. Dick [Dick 1993, s. 55] ujmując następująco podstawowe poglądy i metafory pozytywizmu:

- ontologia – realistyczna, rzeczywistość rządzi się niezmiennymi naturalnymi prawami i mechanizmami; wiedza na temat tych bytów, praw i mechanizmów przyjmuje postać aczasowych, wolnych od wszelkich partykularnych naleciałości i kontekstów uogólnień, często przybierających kształt praw (wyjaśnień) przyczynowo-skutkowych;
- epistemologia – dualistyczna, obiektywistyczna; jest zarówno możliwe, jak i konieczne, aby badacz wyeliminował z procesu poznawczego czynniki subiektywne oraz wartości;
- natura ludzka – ludzie są produktem sił zewnętrznych związanych ze środowiskiem, w którym przebywają; środowiskowe bodźce warunkują ich do zachowywania się i reagowania na zdarzenia w przewidywalny, zdeterminowany sposób;
- metafory – maszyna i organizm biologiczny.

Twierdzenie, iż niemożliwe jest pogodzenie metod jakościowych [Fidel 1993] z dążeniem do obiektywizmu badań, sztuczne oddzielanie technik ilościowych i jakościowych, brak rozróżnienia kontekstu odkrycia i kontekstu uzasadnienia, tego, co relatywne, od tego, co subiektywne, przedmiotu badań od sposobu jego badania (np. można dążyć do obiektywizmu w badaniach – powiedzmy – subiektywnie odczuwanych potrzeb informacyjnych), etc. Doskonałą krytykę przesadnie „antynaukowego” nachylenia w informacji naukowej przedstawiają A.R. Sandstrom i P.E. Sandstrom [Sandstrom & Sandstrom 1995].

PODSTAWY ONTOLOGICZNE

Rozważania na temat podstaw ontologicznych (metafizycznych) informatologii zdążają w co najmniej trzech kierunkach:

- Co składa się na „świat” nauki o informacji? Jaki on jest?

- Czy „koncepcja trzech światów” Karla R. Poppera jest przydatna dla informacji naukowej?
- Czy i w jaki sposób istnieje informacja? Czy jest poznawalna?

W roku 1980 Bertram C. Brookes opublikował na łamach *Journal of Information Science* swój znany cykl artykułów o podstawach nauki o informacji [Brookes 1980, 1981], w którym zaproponował m.in. wykorzystanie wybranych propozycji filozofa Karla R. Poppera. Karl Raimund Popper (1902–1994), jeden z najbardziej znanych filozofów XX wieku, zajmował się epistemologią, filozofią nauki, filozofią polityczną i społeczną. Podstawowe dzieła z zakresu teorii poznania oraz filozofii nauki to *Logika odkrycia naukowego*, *Objective knowledge: an evolutionary approach* i *The self and its brain*. Był to początek dyskusji (w której wzięli udział m.in. S.D. Neill [Neill 1982, 1985] oraz David Rudd [Rudd 1983]) na temat zastosowania w informatologii tzw. „koncepcji trzech światów”. Popper pisze:

[...] nie biorąc słowa ‘świat’ lub ‘universum’ nadto serio możemy rozróżnić następujące trzy światy albo universa: pierwszy świat obiektów fizycznych albo stanów fizycznych; drugi świat stanów świadomości, stanów umysłu, lub być może, zachowaniowych dyspozycji do działania; trzeci świat obiektywnej treści myśli, w szczególności myśli naukowej i poetyckiej oraz dzieł sztuki. [...] Wśród mieszkańców mojego „trzeciego świata” znajdują się [...] systemy teoretyczne, [...] problemy i sytuacje problemowe, [...] to, co [...] można nazwać stanem dyskusji albo stanem argumentacji krytycznej; oraz, oczywiście, zawartość czasopism, książek i bibliotek [Popper 1984].

Wszystkie trzy „światy” pozostają w relacjach oraz wzajemnie na siebie wpływają. Sądzone, iż jest to dobry model (metafizyczny) *universum* nauki o informacji: w pierwszym „świecie” znajdują się nośniki fizyczne, *hardware* systemów, etc., w drugim – m.in. użytkownicy informacji, ze swą indywidualnością, psychicznością i subiektywnością, w trzecim wreszcie – informacja jako taka (obiektywna), treść dokumentów, zawartość baz danych, etc. Mimo iż zdania na ten temat były zawsze podzielone, do dzisiaj prowadzi się badania oparte na modelu popperskim [Abbott 1997].

PARADYGMATY

Do zagadnień, w obliczu których ujawniła się problematyka epistemologiczna i ontologiczna łącznie, należy kwestia paradygmatów w informacji naukowej. Dyskusja toczy się głównie w latach dziewięćdziesiątych. Związana jest nie tylko z poszukiwaniem (odkrywaniem) konkretnych, funkcjonujących w nauce o informacji paradygmatów, lecz również stawia się pytania o zasadność stosowania pojęcia paradygmatu do analizy naszej dziedziny [Ellis 1992a; Olaisen 1985; Wersig 1993]. Bardziej szczegółowe omówienie wskazanej tematyki znajduje się w artykule pt. *Paradygmaty w informacji naukowej* [Arcisz 1996].

PRZYKŁADY ZAGADNIENÍ SZCZEGÓŁOWYCH

Do interesujących z filozoficznego punktu widzenia zagadnień szczegółowych nauki o informacji należą m.in.:

- ontologie w zarządzaniu wiedzą (wykorzystanie osiągnięć ontologii dla budowy systemów ekspertowych, systemów z bazą wiedzy, translacyjnych, etc.) [Vickery 1997];
- ostensywny model potrzeb informacyjnych [Campbell & Van Rijsbergen 1996].

W efekcie dokonanego w tym artykule, z konieczności jedynie wstępnego, przeglądu tematyki filozoficznej w nauce o informacji doszłam do wniosków, iż, po pierwsze – ten obszar badawczy cieszy się obecnie dość dużym zainteresowaniem w światowym piśmiennictwie informatologicznym, po drugie – wiele zagadnień zostało jedynie wskazanych i domaga się dalszych, pogłębionych badań.

WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA I OPRACOWANIA

- Abbott, R. (1997). Information Transfer and Cognitive Mismatch: a Popperian Model for Studies of Public Understanding. *Journal of Information Science* 23, 2, p. 129–137.
- Ajdukiewicz, K. (1983). Zagadnienia i kierunki filozofii. Warszawa: Czytelnik.
- Anzenbacher, A. (1987). Wprowadzenie do filozofii. Kraków: Polskie Towarzystwo Teologiczne.
- Arcisz, S. (1996). Paradygmaty w nauce o informacji. *Biul. Inform.-Instr. WBP Krak.* 2, s. 11–20.
- . (1993). Filozoficzne podstawy informacji naukowej. W: Kocójowa, M. (red.). Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej. Kraków: Wydaw. UJ, s. 173–187. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* 1 [3].
- Artandi, S. (1973). Information Concepts and their Utility. *Journal of the American Society for Information Science* 24, 4, p. 242–245.
- Belkin, N.J. (1978). Information Concepts for Information Science. *Journal of Documentation* 34, 1, p. 55–85.
- Belzer, J. (1973). Information Theory as a Measure of Information Content. *Journal of the American Society for Information Science* 24, 4, p. 300–304.
- Benediktsson, D. (1989). Hermeneutics: Dimensions Toward LIS Thinking. *Library and Information Science Research* 11, p. 201–234.
- Blackburn, S. (1998). Oksfordzki słownik filozoficzny. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Bocheński, J.M. (1992). Współczesne metody myślenia. Poznań: Wydaw. „W drodze”.
- Brookes, B.C. (1981). The Foundation of Information Science. Part IV. Information Science: the Changing Paradigm. *Journal of Information Science* 3, p. 3–12.
- . (1980). The Foundation of Information Science. Part I. Philosophical Aspects. Part II. Quantitative Aspects: Classes of Things and the Challenge of Human Individuality. Part III. Quantitative Aspects: Objective Maps and Subjective Landscapes. *Journal of Information Science* 2, p. 125–133, 209–221, 269–275.
- Buckland, M.K. (1997). What is a 'Document'? *Journal of the American Society for Information Science* 48, 9, p. 804–809.

- . (1996). The 'liberal arts' of Library and Information Science and the Research University Environment. W: Ingwersen, P.; N.O. Pors (eds.). *Information Science: Integration in Perspective*. Copenhagen: Royal School of Librarianship.
- (1991). Information as Thing. *Journal of the American Society for Information Science* 42, 5, p. 351–360.
- Budd, J.M. (1995). An Epistemological Foundation for Library and Information Science. *Library Quarterly* 65, 3, p. 295–318.
- Campbell, I.; K. Van Rijsbergen (1996). The Ostensive Model of Developing Information Needs. W: Ingwersen, P.; N.O. Pors (eds.). *Information Science: Integration in Perspective*. Copenhagen: Royal School of Librarianship.
- Cornelius, I. (1996). Information and Interpretation. In: Ingwersen, P.; N.O. Pors (eds.). *Information Science: Integration in Perspective*. Copenhagen: Royal School of Librarianship.
- Curras, E. (1985). Some Scientific and Philosophical Principles of Information Science. *Nachrichten für Dokumentation* 36, 3, p. 151–154.
- Day, R. (1996). LIS, Method, and Postmodern Science. *Journal of Education for Library and Information Science* 37, 4, p. 317–324;
- De Beer, F. (1996). The Anthropology of Cyberspace. In: Ingwersen, P.; N.O. Pors (eds.). *Information Science: Integration in Perspective*. Copenhagen: Royal School of Librarianship.
- Dick, A.L. (1995). Library and Information Science as a Social Science: Neutral and Normative Conceptions. *Library Quarterly* 65, 2, p. 216–235.
- . (1993). Three Paths to Inquiry in Library and Information Science: Positivist, Constructivist and Critical Theory Approaches. *South African Journal of Library and Information Science* 61, 2, p. 53–60.
- . (1991). Influence of Positivism on the Design of Scientific Techniques: Implications for Library and Information Science Research. *South African Journal of Library and Information Science* 59, 4, p. 231–239.
- Ellis, D. (1992a). Domain, Approach and Paradigm in Information Retrieval Research. *Journal of Documentation* 48, 3, p. 328–331.
- . (1992b). The Physical and Cognitive Paradigms in Information Retrieval Research. *Journal of Documentation* 48, 1, p. 45–64.
- Fidel, R. (1993). Qualitative Methods in Information Retrieval Research. *Library and Information Science Research* 15, p. 219–247.
- Fricke, M. (1997). Information Using Likeness Measure. *Journal of the American Society for Information Science* 48, 10, p. 882–892.
- Galczyński, J. (1996). Pertynencja jako wspólny cel użytkowników i pracowników informacji. *PTINT* 4, 3, s. 14–20.
- Hansson, J. (1996). In my Mind's Eye – in Search of the Mimetic Relation Between a Library Classification System and its Social Discourses. In: Ingwersen, P.; N.O. Pors (eds.). *Information Science: Integration in Perspective*. Copenhagen: Royal School of Librarianship.
- Hjørland, B.; H. Albrechtsen (1995). Toward a New Horizon in Information Science: Domain-analysis. *Journal of the American Society for Information Science* 46, 6, p. 400–425
- Houser, L. (1986). Documents: the Domain of Library and Information Science. *Library and Information Science Research* 8, p. 163–188.
- Ingwersen, P. (1995). Information and Information Science. Introduction to Foundation. In: *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York: Marcel Dekker, Inc., p. 137–173.

- Loose, R.M. (1997). A discipline Independent Definition of Information. *Journal of the American Society for Information Science* 48, 3, p. 254–269.
- Lubański, M. (1975). Filozoficzne zagadnienia teorii informacji. Warszawa: ATK.
- Neill, S.D. (1992). Dilemmas in the Study of Information. Exploring the Boundaries of Information Science. New York: Greenwood Press.
- . (1985). The Reference Process and the Philosophy of Karl Popper. *RQ* 24, 3, p. 309–319.
- . (1982). Brookes, Popper and Objective Knowledge. *Journal of Information Science* 4, p. 33–39.
- Nitecki, J.Z. (1998). Parę słów o amerykańskiej filozofii biblioteczno-informacyjnej. W: Kocójowa, M. (red.). Światowa strategia edukacji bibliotekarzy i specjalistów informacji naukowej. Kraków: Wydaw. UJ, s. 107–116. Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego 9.
- . (1995). Philosophical Aspects of Library Information Science in Retrospect. USA: [maszynopis].
- Olaisen, J.L. (1985). Alternative Paradigms in Library Science: the Case for Paradigmatic Tolerance and Pluralism. *Libri* 35, 2, p. 129–150.
- Olson, H.A. (1997). The Feminist and the Emperor's New Clothes: Feminist Deconstruction as a Critical Methodology for Library and Information Studies. *Library and Information Science Research* 19, 2, p. 181–198.
- Popper, K.R. (1984). Epistemologia bez podmiotu poznającego. *Literatura na świecie* 12, s. 356–357.
- Rudd, D. (1983). Do We Really Need World III? Information Science with or without Popper. *Journal of Information Science* 7, 3, p. 99–105.
- Sandstrom, A.R.; P.E. Sandstrom (1995). The Use and Misuse of Anthropological Methods in Library and Information Science Research. *Library Quarterly* 65, 2, p. 161–199.
- Sitarska, A. (1992). Głos w dyskusji. W: Materiały z konferencji naukowej: Biblioteka naukowa w procesach informacji. Doświadczenia i nowe wizje. Warszawa 4–5 czerwca 1991. Warszawa: IBIN UW.
- Tatarkiewicz, W. (1993). Historia filozofii. Warszawa: PWN.
- Vickery, B.C. (1997). Ontologies. *Journal of Information Science* 24, 3, p. 277–286.
- Wersig, G. (1993). Information Science: the Study of Postmodern Knowledge Usage. *Information Processing and Management* 29, 2, p. 229–239.
- Woleński, J. (1990). Problem filozofii wartości. W: Studia z ontologii i epistemologii wartości. Kraków: Wydaw. UJ, s. 5–9.
- Wright, H.C. (1986). The Symbol and Its Referent: an Issue for Library Education. *Library Trends* 34, 4, p. 729–776.
- . (1979). The Wrong Way to Go. *Journal of the American Society for Information Science* 30, 2, p. 67–76.
- Zwadlo, J. (1997). We Don't Need a Philosophy of Library and Information Science - We're Confused Enough Already. *Library Quarterly* 67, 2, p. 103–121.
- Żukow, N.I. (1975). Filozoficzna analiza pojęcia „informacja”. *Zag. Naukozn.* 43–44, 3–4 s. 517–523.